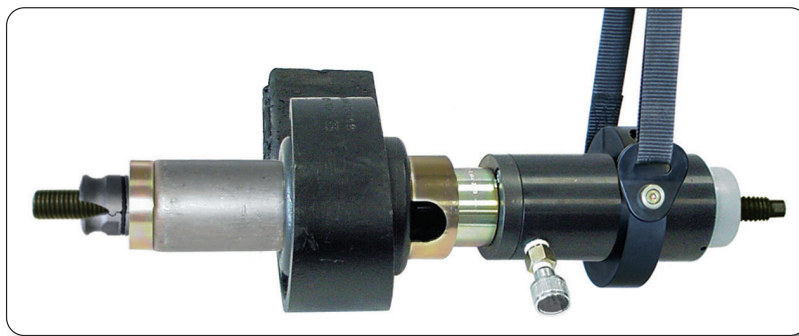




KL-1001-101 A

Hülsensatz für NFZ Silentlager Ø57 + 68 mm

Betriebsanleitung (Original) **DE**
⚠ Vor Verwendung, lesen und verstehen!



www.gedore-automotive.com



GEDORE Automotive GmbH

Breslauer Straße 41
78166 - Donaueschingen
Postfach 1329
78154 Donaueschingen - GERMANY

☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-0
☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-90
✉ info.gam@gedore.com
🌐 gedore-automotive.com

GEDORE TOOLS, INC.

Only for USA, Canada & Mexico / Sólo para EE.UU., Canadá y México
Seulement pour les USA, le Canada et le Mexique
7187 Bryhawke Circle, Suite 700
North Charleston, SC 29418, USA

☎ +1-843 / 225 50 15
☎ +1-843 / 225 50 20
✉ info@gedoretools.com
🌐 gedore.com

Version 1 - 01/2021

1001-101A_DE201206.indd



DE

DEUTSCH

DE

Herstelleradresse

GEDORE Automotive GmbH

Breslauer Straße 41 // 78166 Donaueschingen - GERMANY

Tel.: +49 (0)771/83223-71 // E-Mail: info.gam@gedore.com

Impressum

Im Zuge der Verbesserung und Anpassung an den Stand der Technik behalten wir uns Änderungen im Hinblick auf Aussehen, Abmessungen, Gewichte und Eigenschaften sowie Leistungen vor.

Damit ist kein Anspruch auf Korrektur oder Nachlieferung bereits gelieferter Produkte verbunden. Streichungen können jederzeit vorgenommen werden, ohne dass ein rechtlicher Anspruch entsteht.

Alle Hinweise zur Benutzung und Sicherheit sind unverbindlich. Sie ersetzen keinesfalls irgendwelche Gesetzlichen oder Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.

Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Ein Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die **GEDORE Automotive GmbH**.

Alle Rechte weltweit vorbehalten. © Copyright by **GEDORE Automotive GmbH**, Donaueschingen (GERMANY)

Wir verweisen auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen,
ersichtlich im Impressum unter:

www.gedore-automotive.com



Inhaltsverzeichnis

1. ZU IHRER SICHERHEIT	4
1.1 Zielgruppe	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	4
1.4 Persönliche Schutzausrüstung	4
1.5 Kennzeichnung der Warnhinweise	5
1.6 Grundlegende Warnhinweise	5
1.7 Grundlegende Sicherheitshinweise	6
1.8 Pflichten des Eigentümers.....	6
1.9 Arbeitsumgebung.....	7
1.10 Emissionen	7
1.11 Wartungen	7
1.12 Problembehandlungen	7
2. PRODUKTBESCHREIBUNG	8
2.1 KL-1001-101 A - Hülsensatz für NFZ Silentlager Ø57 + 68 mm	8
2.2 Lieferumfang / Einzelteilübersicht	8
2.3 Technische Daten	8
2.4 Zubehör	9
3. VORBEREITUNG	9
3.1 Lieferumfang prüfen	9
3.2 Erforderliche Antriebsteile	9
3.4 Werkzeug vorbereiten.....	9
3.5 Fahrzeug vorbereiten.....	9
4. ANWENDUNGSBEISPIEL	10
4.1 Ausbau Silentlager.....	10
4.2 Einbau Silentlager.....	11
5. PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG	11
6. INSTANDHALTUNG UND REPARATUR	11
7. UMWELTSCHONENDE ENTSORGUNG	11

1. ZU IHRER SICHERHEIT

Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** der Zugvorrichtung und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise! Eine Fehlanwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Zugvorrichtung, bewahren Sie diese an einem sicheren Ort für eine spätere Verwendung auf und geben Sie diese immer an nachfolgende Benutzer der Zugvorrichtung weiter!

Die Zugvorrichtung entspricht den anerkannten Regeln der Technik, sowie den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen!

1.1 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich **ausschließlich** an ausgebildete Fachkräfte in KFZ-Fachwerkstätten!

Die Zugvorrichtung **darf nur** von ausgebildeten Fachkräften in KFZ-Fachwerkstätten verwendet werden, welche mit grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind!

▼ Erlauben Sie **niemals** unbefugten, unerfahrenen und minderjährigen Personen sowie Kindern, oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten, die Zugvorrichtung zu verwenden!

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zugvorrichtung ...

▼ **darf nur** zum Aus- und Einpressen von geschlossenen Silentlagern verwendet werden!

▼ **darf nur** an Silentlagern und Fahrzeugen wie unter **Kapitel 2. - Produktbeschreibung** angegeben, verwendet werden!

▼ **darf nur** bis zu einer **max. Belastung von 17 Tonnen** verwendet werden!

▼ **darf nur** mit einer **manuell** angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle verwendet werden!

▼ **darf nur** in der Weise benutzt werden, wie es in dieser Betriebsanleitung beschrieben wird!

▲ Jede andere Verwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Die Zugvorrichtung ...

▼ **darf niemals** mit einem **maschinellen** Antrieb oder einer **maschinell** angetriebenen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination verwendet werden!

▼ **darf niemals** zur Serienabfertigung (Viele Aus- und Einbauvorgänge innerhalb weniger Minuten) verwendet werden!

▼ **darf niemals** mit einer überbrückten, veränderten oder entfernten Sicherheitseinrichtung verwendet werden!

▼ **darf niemals** ohne eine Absicherung gegen Herunterfallen verwendet werden!

▼ **darf niemals** eigenmächtig verändert, umgebaut oder zweckentfremdet werden!

▲ Die Zugvorrichtung **darf nur** in der Weise benutzt werden, wie es in **Kapitel 1.2 - Bestimmungsgemäße Verwendung** beschrieben wird! Jede andere Verwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

1.4 Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit bei der Verwendung der Zugvorrichtung, **immer** die persönliche Schutzausrüstung! Die Zugvorrichtung kann mechanische Gefahren wie Quetschungen, Schnitt- und Stoßverletzungen hervorrufen.



Tragen Sie **immer AUGENSCHUTZMITTEL** (siehe DIN EN 166, OSHA 29 CFR 1910.133, ANSI Z87) bei der Verwendung der Zugvorrichtung, zum Schutz vor umherfliegenden Teilen bzw. Partikeln!

▼ Bei der Verwendung der Zugvorrichtung können umherfliegende Teile bzw. Partikel, **SCHWERE VERLETZUNGEN** Ihrer **Augen** verursachen!



Tragen Sie **immer SCHUTZHANDSCHUHE** (siehe DIN EN 388, OSHA 29 CFR 1910.138, ANSI 105) bei der Verwendung der Zugvorrichtung, zum Schutz vor scharfen Kanten und Quetschen zwischen Teilen!

▼ Bei der Verwendung der Zugvorrichtung können scharfe Kanten und Quetschen zwischen Teilen, **SCHWERE VERLETZUNGEN** Ihrer **Hände** verursachen!







Tragen Sie **immer SICHERHEITSSCHUHE** (siehe DIN EN ISO 20345, OSHA 29 CFR 1910.136, ANSI Z41) bei der Verwendung der Zugvorrichtung, zum Schutz vor herabfallenden Teilen!

▼ Bei der Verwendung der Zugvorrichtung können herabfallende Teile **SCHWERE VERLETZUNGEN** Ihrer **Füße und Zehen** verursachen!

1.5 Kennzeichnung der Warnhinweise

Warnhinweise werden benutzt, um vor möglichen **Gefahren** zu warnen.

Lesen und beachten Sie **immer** diese Warnhinweise, um **TOD** oder **VERLETZUNGEN** zu vermeiden!

Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sind zur besseren Unterscheidung folgendermaßen klassifiziert:	
Warnzeichen	Bedeutung
 !WARNUNG	Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führt.
 !VORSICHT	Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu MITTLEREN oder LEICHTEN VERLETZUNGEN führt.
 !ACHTUNG	Hinweis auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zur Beschädigung des Werkzeuges oder einer Sache in seiner Umgebung führt.
	Hinweis auf wichtige Informationen und nützliche Tipps.

1.6 Grundlegende Warnhinweise

!WARNUNG - Lebensgefahr durch FEHLANWENDUNG

Die Zugvorrichtung kann bei einer Fehlanwendung brechen, dadurch können umherschleudernde Bruchstücke und Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- ✔ Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** der Zugvorrichtung und beachten Sie **immer alle** Sicherheits- sowie Warnhinweise **bei der Verwendung**!
- ✔ Verwenden Sie die Zugvorrichtung **ausschließlich** wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben!
- ✔ Verwenden Sie die Zugvorrichtung **niemals** zur Serienabfertigung (Viele Aus- und Einbauvorgänge innerhalb weniger Minuten)!
- ✔ Schlagen Sie **keinesfalls** mit einem Hammer oder Sonstiges auf die Zugvorrichtung!
- ✔ Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!

!WARNUNG - Lebensgefahr durch ÜBERBELASTUNG

Die Zugvorrichtung kann bei einer Überbelastung brechen, dadurch können umherschleudernde Bruchstücke und Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- ✔ Beachten Sie **immer** bei der Verwendung der Zugvorrichtung die **max. Belastung** und überschreiten Sie diese **niemals**!
- ✔ Verwenden Sie die Zugvorrichtung **niemals** mit einem maschinellen Antrieb oder einer maschinell angetriebenen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination!
- ✔ Verwenden Sie die Zugvorrichtung **ausschließlich** über eine manuell angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/ Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!
- ✔ Verwenden Sie **niemals** die Zugvorrichtung wenn diese Beschädigungen aufweist!
- ✔ Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!

!WARNUNG - Verletzungsgefahr durch HERUNTERFALLEN

Die Zugvorrichtung kann beim Vorbereiten und der Verwendung herunterfallen, dadurch können herabfallende Teile zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** der Füße führen!

- ✔ Vermeiden Sie **unbedingt** ein Herunterfallen der Zugvorrichtung, **vor allem** im belasteten Zustand!
- ✔ Legen Sie **immer** die Zugvorrichtung sicher gegen Herunterfallen, beispielsweise auf einer sauberen Werkbank ab!
- ✔ Achten Sie **immer** auf einen sicheren Halt die Zugvorrichtung am Fahrzeug!
- ✔ Sichern Sie **grundsätzlich** die Zugvorrichtung am Fahrzeug gegen herunterfallen, beispielsweise über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** oder die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A**!
- ✔ Lassen Sie **niemals** die Zugvorrichtung unbeaufsichtigt am Fahrzeug zurück!
- ✔ Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!

ACHTUNG - Risiko von BESCHÄDIGUNGEN

Das Fahrzeug, Silentlager und die Zugvorrichtung können beschädigt werden.

- ✔ Beachten Sie fahrzeugspezifische Anwendungsabläufe **immer** im Reparaturleitfaden des Fahrzeugherstellers.
- ✔ Beachten Sie immer die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Einbauposition des Silentlagers!

1.7 Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit **immer** die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Vorkehrungen, bei der Verwendung der Zugvorrichtung, um Verletzungen und Sachschäden durch Missbrauch sowie unsicheren Umgang zu vermeiden.

- ✔ Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** der Zugvorrichtung und beachten Sie **immer** alle Sicherheits- sowie Warnhinweise **bei der Verwendung**!
- ✔ Beachten Sie fahrzeugspezifische Anwendungsabläufe **immer** im Reparaturleitfaden des Fahrzeugherstellers!
- ✔ Arbeiten Sie am Fahrzeug **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung!
- ✔ Reinigen Sie bei Hautkontakt mit Hydrauliköl unverzüglich die betroffene Stelle mit Hilfe fettlösender Seife und Wasser.
- ✔ Verwenden Sie **niemals** die Zugvorrichtung, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen!
- ✔ Kontrollieren Sie die Zugvorrichtung **vor jeder Verwendung** auf Beschädigungen und lose Teile!
- ✔ Verwenden Sie **niemals** die Zugvorrichtung wenn diese Beschädigungen oder lose Teile aufweist!
- ✔ Verwenden Sie **ausschließlich GEDORE Automotive** Original-Ersatz und Zubehörteile!
- ✔ Tragen, Heben und Positionieren Sie **immer** die Zugvorrichtung aufgrund des hohen Gewichts, mit Hilfe einer zweiten Fachkraft!
- ✔ Sorgen Sie **unbedingt** während der Arbeit mit der Zugvorrichtung, dass sich **keine** unbefugten Personen im direkten Arbeitsumfeld aufhalten!
- ✔ Beachten Sie **immer** bei der Verwendung der Zugvorrichtung die **max. Belastung** und überschreiten Sie diese **niemals**!
- ✔ Halten Sie **grundsätzlich** Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen!
- ✔ Verwenden Sie die Zugvorrichtung **niemals** mit einem maschinellen Antrieb oder einer maschinell angetriebenen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination!
- ✔ Verwenden Sie die Zugvorrichtung **ausschließlich** über eine manuell angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!
- ✔ Verwenden Sie die Zugvorrichtung **immer** bestimmungsgemäß, bei Missachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch und die Haltbarkeit kann stark herabgesetzt werden!
- ✔ Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!
- ✔ Unterbrechen Sie **sofort** die Arbeit, wenn Sie sich bei der Verwendung mit der Zugvorrichtung unsicher sind und nehmen Sie **gegebenenfalls** Kontakt mit der **GEDORE Automotive GmbH** auf!

1.8 Pflichten des Eigentümers

Der Eigentümer der Zugvorrichtung **muss** sicherstellen, dass **ausschließlich** ausgebildete Fachkräfte in KFZ-Fachwerkstätten die Zugvorrichtung verwenden!

Der Eigentümer der Zugvorrichtung **muss** sicherstellen, dass dem Benutzer die Betriebsanleitung zur Verfügung steht und dieser die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden hat, **bevor** er die Zugvorrichtung verwendet!

Der Eigentümer der Zugvorrichtung **muss** sicherstellen, dass dem Benutzer der Zugvorrichtung die persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht!

Der Eigentümer der Zugvorrichtung **muss** sicherstellen, dass der Benutzer der Zugvorrichtung mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist!

1.9 Arbeitsumgebung

Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit die Zugvorrichtung **ausschließlich** in einem sicheren Arbeitsumfeld.

- ▼ Der Arbeitsplatz **muss** sauber und aufgeräumt sein.
- ▼ Der Arbeitsplatz **muss** ausreichend groß und beleuchtet sein.
- ▼ Der Arbeitsplatz **muss** einen tragfähigen und rutschfesten Untergrund besitzen.
- ▼ Der Arbeitsplatz **muss** abgesichert sein, gegen den Zugang unbefugter Personen.
- ▼ Der Arbeitsplatz **muss** eine Raumtemperatur im Bereich zwischen -10°C bis +40°C aufweisen.

DE

1.10 Emissionen

Hydrauliköl kann bei der Verwendung der Zugvorrichtung heruntertropfen und eine Gefahr für die Umwelt darstellen.

- ▼ Entfernen Sie **sofort** auslaufendes Hydrauliköl z.B. mit Hilfe von Ölbindemittel oder einem Putzlappen.
- ▼ Entsorgen Sie Schadstoffe wie Hydrauliköl **umweltgerecht**.
- ▼ Sicherheitsdatenblätter *gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006*, zu Hydrauliköl (**HLP 32**) finden Sie im Internet (**World Wide Web**).

1.11 Wartungen

Führen Sie Wartungen an der Zugvorrichtung **grundsätzlich** im drucklosen/spannungsfreien Zustand durch!

- ▼ Überprüfen Sie **vor jeder Verwendung** der Zugvorrichtung die Spindel auf Verschmutzungen und Beschädigungen, gegebenenfalls reinigen und nachfolgend schmieren Sie diese **ausschließlich** mit Molybdändisulfid-Paste! (z.B. **GEDORE Automotive Molybdändisulfid-Paste - KL-0014-0030**)

1.12 Problembehandlungen

Führen Sie Problembehandlungen an der Zugvorrichtung **grundsätzlich** im drucklosen/spannungsfreien Zustand durch!

Problem: Hydrauliköl läuft an der Hydraulik-Kupplung zwischen Hydraulik-Zylinder und Handpumpe aus.

Ursache: Hydraulik-Kupplung verschmutzt oder lose.

Abhilfe: Hydraulik-Kupplung reinigen und nachziehen. Fehlendes Hydrauliköl (**HLP 32**) an der Handpumpe nachfüllen.

Problem: Hydraulik-Handpumpe baut keinen Druck oder nur sehr langsam auf.

Ursache: Druckablassventil an der Hydraulik-Handpumpe steht offen oder Hydraulik-Öl fehlt.

Abhilfe: Druckablassventil an der Hydraulik-Pumpe vollständig schließen. Fehlendes Hydrauliköl (**HLP 32**) an der Hydraulik-Handpumpe nachfüllen.

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

2.1 KL-1001-101 A - Hülsensatz für NFZ Silentlager Ø57 + 68 mm

Passend für Silentlager mit Bohrungs-Ø 57 + 68 mm. Besonders passend z.B. bei Parabellenker an ROR, SAF, Trailor Anhänger + Auflieger sowie BPW Auflieger mit ECO PLUS 2 Achse und Druckluftfederung.

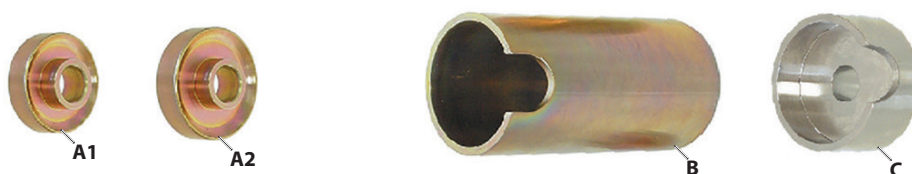
Der Hülsensatz ermöglicht den schnellen und fachgerechten Aus- und Einbau von geschlossenen Silentlagern z.B. an Parabellenkern, Stabilisatoren, Schubstreben, Blattfederaugen, Federböcken und sonstigen Achsaufhängungsteilen.

Empfohlenes Zubehör:

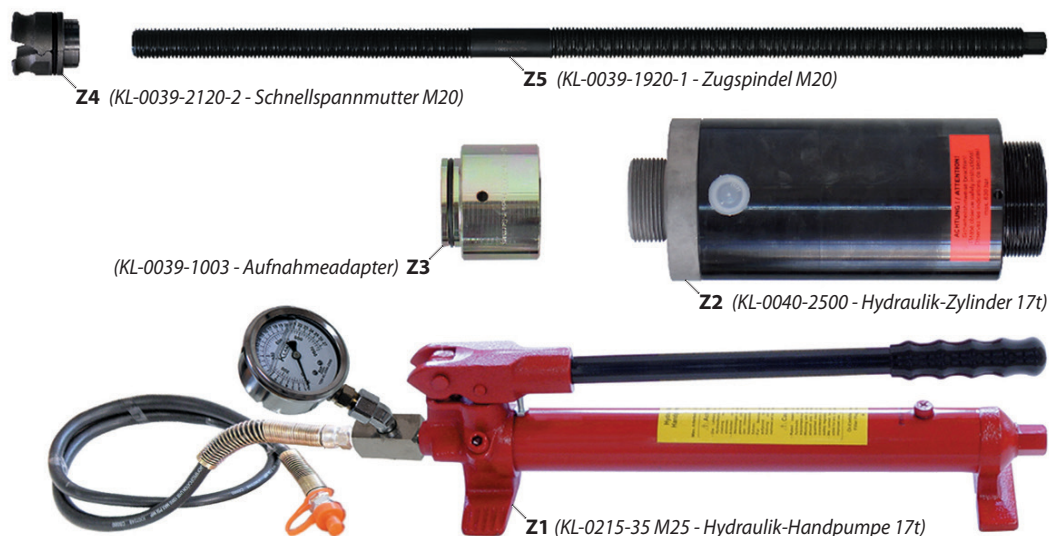
KL-1010-1205 - Druckstück Ø59 mm (für BPW-Silentlager mit Bohrungs-Ø 60 mm und M24 Schraube)

① Der Hülsensatz ergibt erst in Verbindung mit den erforderlichen Antriebsteilen eine Zugvorrichtung für NFZ Silentlager!

KL-1001-101 A - Hülsensatz



Erforderliche Antriebsteile: HYDRAULISCH



① Antriebsteile, siehe Hauptkatalog GEDORE-Automotive.

2.2 Lieferumfang / Einzelteilübersicht

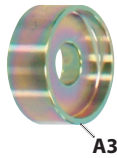
Pos.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Mg.
A1	KL-1001-1003	Druckstück Ø 66 mm	1
A2	KL-1001-1013	Druckstück Ø 55 mm	1
B	KL-1010-1001	Stützhülse lang (Ausbau)	1
C	KL-1010-1006	Stützhülse kurz (Einbau)	1

2.3 Technische Daten

Max. Belastung Hydraulik Zylinder - KL-0040-2500:17t

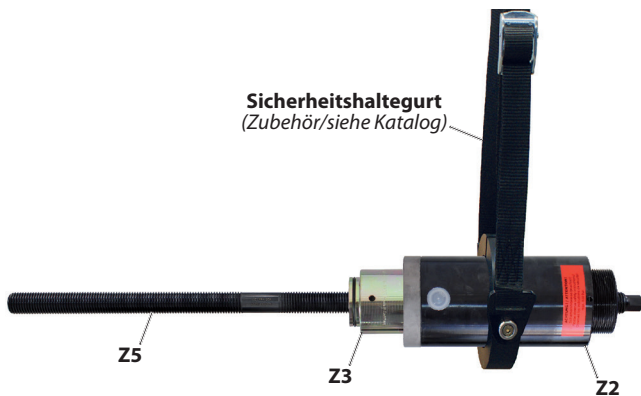
Max. Belastung Hülsensatz:20t

☒ 1: KL-1010-1205 (Zubehör)



A3

☒ 2: Werkzeug vorbereiten



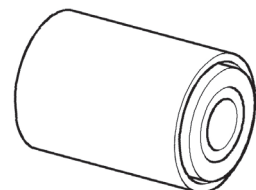
Sicherheitshaltegurt
(Zubehör/siehe Katalog)

Z5

Z3

Z2

☒ 3: Fahrzeug vorbereiten



Geschlossenes Silentlager

2.4 Zubehör

KL-1010-1205 - Druckstück Ø 59 mm

Passend für BPW Achsen mit einem Silentlager Bohrungs-Ø von 60 mm und einer M24 Befestigungsschraube.

Das Druckstück ermöglicht den schnellen und fachgerechten Aus- und Einbau von geschlossenen Silentlagern an BPW Achsen.

Pos.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Menge
A3	KL-1010-1205	Druckstück Ø 59 mm	1

3. VORBEREITUNG

⚠ WARNUNG

Die Zugvorrichtung kann bei der Verwendung brechen, herunterfallen und umherschleudern, dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- ▼ Kontrollieren Sie die Zugvorrichtung **vor jeder Verwendung** sorgfältig auf Beschädigungen!
- ▼ Verwenden Sie **niemals** die Zugvorrichtung wenn diese Beschädigungen aufweist!
- ▼ Verwenden Sie **ausschließlich GEDORE Automotive Original-Ersatz** und Zubehörteile!
- ▼ Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!

3.1 Lieferumfang prüfen

Bevor Sie die Zugvorrichtung verwenden, überprüfen Sie, ob alle zum Lieferumfang gehörenden Teile vorhanden sind und befolgen Sie die nachfolgenden Anweisungen.

3.2 Erforderliche Antriebsteile

⚠ WARNUNG

Die Zugvorrichtung kann bei der Verwendung eines maschinellen Antriebes brechen, umher schleudernde Teile können zum **ZUM TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- ▼ Verwenden Sie die Zugvorrichtung **ausschließlich** über eine manuell angetriebenen **GEDORE Automotive Hydraulik-Zylinder/Pumpe** Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

Erforderliche Antriebsteile, wie unter **Kapitel 2.1** gezeigt, entsprechend zusammenstellen.

① **Antriebsteile, siehe Hauptkatalog GEDORE-Automotive.**

3.4 Werkzeug vorbereiten

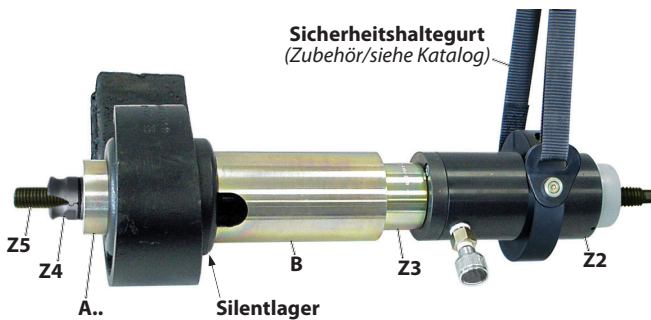
1. Hydraulik-Zylinder [Z2] entsprechend vorbereiten. Dazu Zugspindel [Z5] wie in ☒ 1 gezeigt, in den Hydraulik-Zylinder [Z2] einschrauben und den Aufnahmadapter [Z3] aufschrauben.

① Der als *Zubehör* erhältliche Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** oder die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A** ermöglichen das Absichern der Zugvorrichtung gegen Herunterfallen.

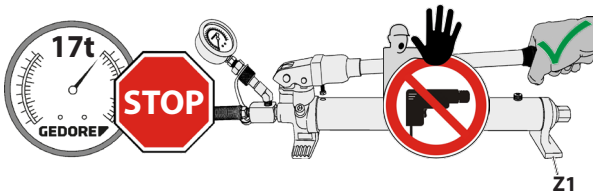
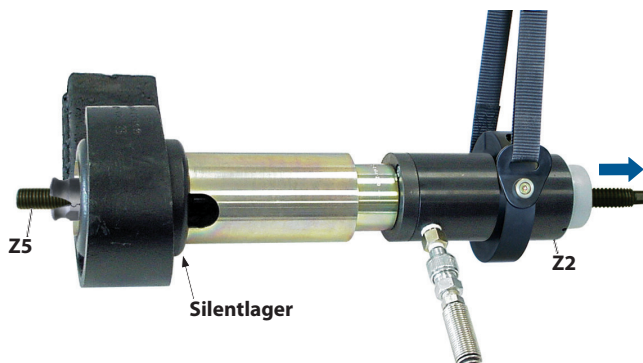
3.5 Fahrzeug vorbereiten

1. Fahrzeug nach Herstellervorgaben sicher anheben und alle erforderlichen Teile für die nachfolgenden Arbeiten lösen bzw. vorbereiten.

☒ 4: Zugvorrichtung am Silentlager ansetzen.



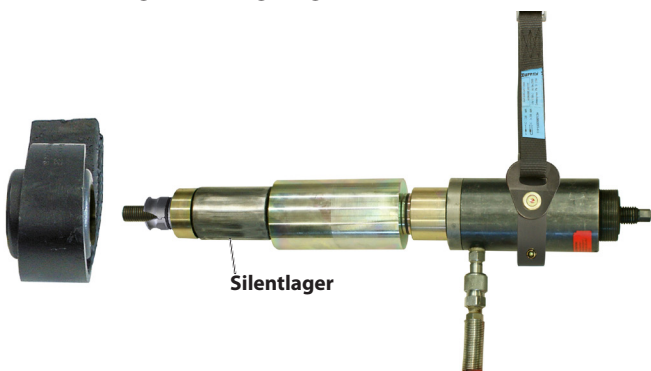
☒ 5: Silentlager herausziehen.



i Der max. Hub des Hydr.-Zylinder [Z2] beträgt 45 mm!

Sobald dieser erreicht ist:
 Pressvorgang unterbrechen, Druck an der Hydr.-Pumpe [Z1] ablassen, Schnellspannmutter [Z4] nachdrehen bis diese wieder vollständig anliegt, Pressvorgang fortsetzen.

☒ 6: Silentlager herausgezogen.



4. ANWENDUNGSBEISPIEL

Dieses Anwendungsbeispiel beschreibt den Aus- und Einbau eines geschlossenen Silentlagers direkt am Fahrzeug.

4.1 Ausbau Silentlager

⚠ WARNUNG

Die Zugvorrichtung kann bei der Verwendung herunterfallen, dadurch können herabfallende Teile zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** am Kopf oder der Füße führen!

▼ Sichern Sie **grundsätzlich** die Zugvorrichtung am Fahrzeug gegen Herunterfallen ab, beispielsweise über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** oder die Aufnahmeeinrichtung - **KL-0040-258 A!**

⚠ ACHTUNG

Das Silentlager kann beim Herausziehen mit der Stützhülse [B] kollidieren.

▼ Richten Sie die Stützhülse [B] so aus, dass das Silentlager ohne Kollision herausgezogen werden kann.

1. Zugvorrichtung wie in ☒ 4 gezeigt zusammenstellen und nachfolgend am Silentlager ansetzen und sichern.

⚠ WARNUNG

Die Zugvorrichtung kann bei der Verwendung eines maschinellen Antriebes brechen, umher schleudernde Teile können zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

▼ Verwenden Sie die Zugvorrichtung **ausschließlich** über eine **manuell angetriebene GEDORE Automotive Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination**, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

2. Hydraulik-Pumpe [Z1] mit Hydr.-Zylinder [Z2] verbinden.

⚠ WARNUNG

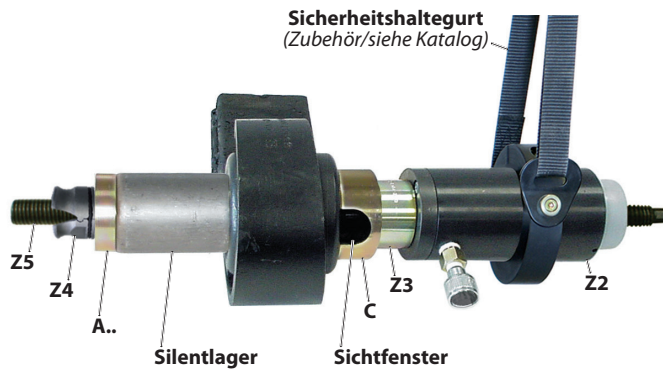
Beim Herausziehen von Silentlagern besteht die Gefahr des Bruchs der Zugspindel und somit die Gefahr des Umherschleuderns von Teilen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

▼ Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** des Hydraulik-Zylinders [Z1] von **17t!**

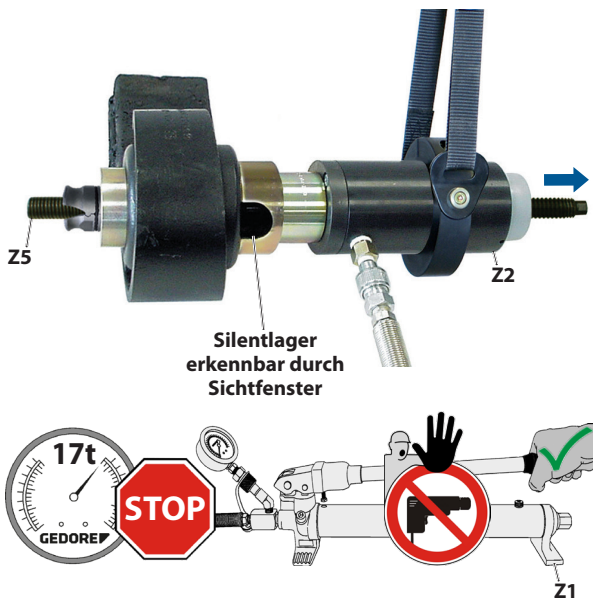
▼ Stehen Sie **niemals** während des Herausziehens in **axialer Verlängerung** der Zugspindel [Z5].

3. Hydraulik-Pumpe [Z1] betätigen, Druck am Manometer beachten und das Silentlager herausziehen ☒ 5+6.

☞ 7: Zugvorrichtung an der Aufnahmebohrung ansetzen.



☞ 8: Silentlager einziehen.



i Der max. Hub des Hydr.-Zylinder [Z2] beträgt 45 mm!

Sobald dieser erreicht ist:
 Pressvorgang unterbrechen, Druck an der Hydr.-Pumpe [Z1] ablassen, Schnellspannmutter [Z4] nachdrehen bis diese wieder vollständig anliegt, Pressvorgang fortsetzen.

6. INSTANDHALTUNG UND REPARATUR

⚠ WARNUNG Wenn Beschädigungen am Spezialwerkzeug festgestellt werden, darf dieses aus Sicherheitsgründen nicht mehr verwendet werden! Eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive GmbH** durchgeführt werden. Eine unsachgemäße Instandsetzung am Spezialwerkzeug kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

7. UMWELTSCHONENDE ENTSORGUNG

Spezialwerkzeug und Verpackungsmaterial gemäß gesetzlicher Vorgaben umweltgerecht entsorgen.

4.2 Einbau Silentlager

⚠ WARNUNG

Die Zugvorrichtung kann bei der Verwendung herunterfallen, dadurch können Herabfallende Teile zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** am Kopf oder der Füße führen!

➤ Sichern Sie **grundsätzlich** die Zugvorrichtung am Fahrzeug gegen herunterfallen ab, beispielsweise über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** oder die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A!**

ACHTUNG

Das Silentlager kann beim Einziehen mit der Stützhülse [C] kollidieren.

➤ Richten Sie die Stützhülse [C] so aus, dass das Silentlager ohne Kollision eingezogen werden kann.

1. Zugvorrichtung entsprechend zusammenstellen und lage-richtig mit dem Silentlager ☞ 7 an der Aufnahmebohrung ansetzen und sichern.

⚠ WARNUNG

Die Zugvorrichtung kann bei der Verwendung eines maschinellen Antriebes brechen, umher schleudernde Teile können zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

➤ Verwenden Sie die Zugvorrichtung ausschließlich über eine manuell angetriebenen **GEDORE Automotive Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination**, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

2. Hydraulik-Pumpe [Z1] mit Hydr.-Zylinder [Z2] verbinden.

ACHTUNG

Das Silentlager kann beschädigt werden.

➤ Beachten Sie **unbedingt** die Einbaulage des Silentlagers nach Herstellervorgaben.

⚠ WARNUNG

Beim Einziehen von Silentlagern besteht die Gefahr des Bruchs der Zugspindel und somit die Gefahr des Umherschleudern von Teilen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

➤ Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** des Hydraulik-Zylinders [Z2] von **17t!**

➤ Stehen Sie **niemals** während des Einziehens in axialer Verlängerung der Zugspindel [Z5].

3. Hydraulik-Pumpe [Z1] betätigen, Druck am Manometer beachten und das Silentlager ☞ 8 nach Herstellervorgaben einziehen.

4. Zugvorrichtung entlasten, demontieren und weitere Arbeiten am Fahrzeug nach Herstellervorgaben durchführen.

5. PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

ACHTUNG Waschbenzin und chemische Lösungsmittel können Kunststoffteile beschädigen! Nach jedem Gebrauch alle Teile nur mit einem sauberen Putztuch reinigen. Zum Schutz vor Korrosion alle Metallteile nach Gebrauch leicht mit einem für die Werkzeugpflege vorgesehenen Korrosionsschutz-Öl bzw. Wachs einreiben. Bewahren Sie nachfolgend das Spezialwerkzeug an einem trockenen und sauberen Ort auf.

GEDORE-Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG

Remscheider Straße 149
42899 - Remscheid
Postfach 120361
47873 Remscheid
GERMANY

Vertrieb DEUTSCHLAND

☎ +49 (0) 2191 / 596-0
☎ +49 (0) 2191 / 596-230
✉ info@gedore.com
🌐 www.gedore.com

Sales INTERNATIONAL

☎ +49 (0) 2191 / 596-910
☎ +49 (0) 2191 / 596-911
✉ info@gedore.com
🌐 www.gedore.com

GEDORE TOOLS, INC.

Only for USA, Canada & Mexico
Sólo para EE.UU., Canadá y México
Seulement pour les USA, le Canada et le Mexique
7187 Bryhawke Circle, Suite 700, North Charleston, SC 29418, USA

☎ +1-843 / 225 50 15
☎ +1-843 / 225 50 20
✉ info@gedoretools.com
🌐 www.gedoretools.com

Worldwide GEDORE service centers and offices are listed on the Internet at: www.gedore.com

GEDORE-Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG

Breslauer Straße 41
78166 - Donaueschingen
Postfach 1329
78154 Donaueschingen
GERMANY

Vertrieb DEUTSCHLAND

☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-0
☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-90
✉ info.gam@gedore.com
🌐 gedore-automotive.com



www.gedore-automotive.com